

Nové možnosti rozvoje vzdělávání na Technické univerzitě v Liberci

Specifický cíl A2: Rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learning

NPO_TUL_MSMT-16598/2022



Specifické problémy v oborových didaktikách I

doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.
doc. Mgr. Ing. Katarína Krpálková Krelová, PhD.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Koncepce v ekonomickém vzdělávání

= **alternativní přístupy k didaktickému systému, tzn.:**
ke stanovení výchovně vzdělávacích cílů,
specifické způsoby aplikace didaktických prostředků
a rozdílně pojaté interakce mezi edukátorem a edukanty
tj. různé způsoby aktivizace učících se
+ různé způsoby dosahování cílových kompetencí.

Člení se na **TRADIČNÍ (klasické, základní) KONCEPCE**
+ MODERNÍ KONCEPCE

Členění koncepcí vzdělávání

❖ TRADIČNÍ KONCEPCE

- Verbálně reprodukční koncepce
- Pragmaticko praktické koncepce

»

❖ MODERNÍ KONCEPCE

- Problémové vyučování
- Programované vyučování
- **Projektové vyučování**
- **Participativní vyučování**

Verbálně reprodukční koncepce

- **jednosměrný tok informací od edukátora k edukantovi**
= jednosměrná komunikace komunikátor - komunikant
tzn. je použita pouze verbální (slovní) monologická metoda se záměrem aby si edukant informace zapamatoval, osvojil si je (zafixoval) a byl schopen je reprodukovat
- proto verbálně reprodukční koncepce -
- zaměření na **poznatky** (definice, poučky, postupy, vzorce) a na účinnost jejich přenosu + fixace do poznatkového systému vzdělávaných, tzn. zaměření na **memorování**,
- zpětná vazba redukována na přesnou reprodukci: **doslovné opakování naučeného (přesně definovat, citovat, vyjmenovat).**

Verbálně reprodukční koncepce

Metodika: převaha slovní (verbální) metody monologické, práce s textem a nadiktovanými poznámkami,

Diagnostika: ústní a písemné zkoušení, zaměřené na reprodukci faktů a postupů.

Sklony k jednostranné aplikaci:

učitelé a lektori začátečníci

bez pedagogické i odborné praxe,

zejména u teoretických a právních disciplín
(*Ekonomická teorie, Management, Právo*).

Verbálně reprodukční koncepce

Klady:

- + procvičování paměti = kladný vliv na kapacitu paměti**
- + robustní poznatková báze (faktografické poznatky)**
- + rozvoj odborných kompetencí**

Zápory - rizika:

- odtržení se od praxe, od reálných potřeb zaměstnavatelů**
- nerozvíjejí se klíčové (měkké) kompetence**

Pragmaticko praktická koncepce

- styl vedení výuky zaměřen na praktické aplikace bez teoretického zdůvodňování a vysvětlení souvislostí
- vyučuje se jen to, co lze prakticky bezprostředně využít
= pragmatismus (utilitární přístup)

Metodika: praktické metody, instruktáž, vyprávění (zkušenosti z praxe), kasuistiky.

Diagnostika: praktické zkoušky, mikrovýstupy, příklady.

Klady: rozvoj dovedností, primární zkušenosti, představy

Zápory - rizika: mezery ve znalostech, chybí souvislosti
edukant zná postup, ale neumí jej logicky zdůvodnit

Inklinace: učitelé a lektori, kteří přišli z praxe

MODERNÍ KONCEPCE

PROBLÉMOVÉ VYUČOVÁNÍ:

- založené na aktivitě učících se jedinců v procesu konstrukce poznatků (asimilace prekonceptů),
- základním prvkem procesu učení je problém, nikoliv úkol jako u tradičních koncepcí (úkol má algoritmus, problém je nealgoritmizovaný, nepodložený daty nebo je z hlediska postupu řešení alternativní),
- řešení realizují edukanti sami na základě instrukcí učitele (lektora), který předkládá zadání, v němž je skryta **DIDAKTICKÁ OBTÍŽ** = nesnáz, neumožňující použít naučené rutinní postupy, tj. algoritmy, které edukanti již znají z teorie nebo ze vzorových příkladů.

PROBLÉMOVÉ VYUČOVÁNÍ

DIDAKTICKÁ OBTÍŽ:

- a) **neznámý algoritmus řešení, edukant musí improvizovat, postup logicky odvodit, nalézt, vyvinout = konstruovat,**
- b) **zadání neobsahuje veškeré potřebné proměnné, edukant je nucen použít dodatečné zdroje informací, které musí vyhledávat v různých informačních zdrojích (médiích),**
- c) **zadání obsahuje přemíru informací, z velkého množství lze pouze některé pro řešení upotřebit, jiné se musí vyloučit, upravit, doplnit (sečíst, odečíst apod.),**
- d) **konkrétní praktický problém, kde při řešení je možné postupovat alternativně, edukant musí sám rozhodnout a řešit + následně argumentovat ve prospěch zvolené alternativy (= obhájit své řešení včetně postupu).**

PROBLÉMOVÉ VYUČOVÁNÍ

Specifičnost v metodice:

**Učitel (lektor) nezprostředkovává hotové poznatky
v předem připravené podobě,
dovednosti nevytváří zadáním úloh
(analogií vzorových příkladů s algoritmem).**

Cíl vzdělavatele v problémovém vyučování:

**stavět edukanty před problémy a problémové situace
+ usměrňovat samostatné řešení problémů edukanty
co nejefektivněji včetně interpretace výsledků.**

Výsledek: rozvoj klíčové kompetence

řešit problémy a problémové situace

PROBLÉMOVÉ VYUČOVÁNÍ

Základní podmínky pro funkčnost:

1) motivace edukantů – zájem o aktivní učení se,

2) teoretická připravenost edukantů

– musejí rozumět zadané odborné problematice,

– znát teoretické principy řešení,

– zvládat matematické a logické postupy, odpovídající náročnosti zadání,

– složitost problémů odpovídající intelektuální úrovni edukantů, oboru, kurzu, již exponovanému učivu.

PROBLÉMOVÉ VYUČOVÁNÍ

Doporučení z hlediska forem výuky:

**Ize využít ve frontální výuce
(ale není to ideální)**

**ve skupinovém vyučování
(ideální, v praxi nejčastější)**

klady: menší skupiny, týmová práce

**Ize i v individuálním vyučování
(zadání problému k samostatnému řešení)**

**Doporučená metodika: problémové otázky,
problémový výklad, problémový rozhovor,
heuristická metoda, výzkumná metoda,
Ize využít veškeré aktivizující metody**

PROBLÉMOVÉ VYUČOVÁNÍ

Klady:

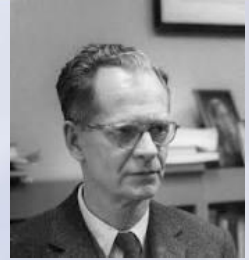
- + **motivace = pokud je metodicky zvládnuto, práce baví**
- + **rozvoj kreativity, nezávislého a logického myšlení**
- + **rozvoj klíčových kompetencí (řešit problémy, sociální, komunikativní, učit se, práce s ICT a informacemi atd.)**

Zápory - rizika:

- **časová náročnost v přímé výuce**
- **náročnost na zkušenosti a didaktické kompetence učitele**
- **náročnost na přípravu výuky (časová i materiální)**
- **není vhodné pro veškerá témata,**
- **velké pedagogické riziko v komunikaci (jen pro zkušené)**

PROGRAMOVANÉ VYUČOVÁNÍ

Autor: Burrhus Frederic Skinner (1904 – 1990)
- koncepce je rozvíjena od roku 1954



Ideový základ: filozofie pragmatismu a behaviorismu

Behaviorismus (z angl. behavior – chování) odmítá zabývat se vnitřními podmínkami učení a vědomím, za vědecké považuje pouze pozorovatelné jevy, studuje chování jako výslednici vztahu mezi podněty a reakcemi.

THORNDIKOVY ZÁKONY UČENÍ:

- **zákon nácviku:** opakováním činnosti se posiluje vazba mezi podnětem a reakcí, nečinností se tato vazba oslabuje,
- **zákon efektu:** vztahy podnět – reakce spojené s pocitem uspokojení jsou v činnostech posilovány, vztahy bez pocitu uspokojení se oslabují, žádoucí naučené chování je následně zapotřebí upevňovat.

PROGRAMOVANÉ VYUČOVÁNÍ

**= programem řízený proces výuky a učení
v sekvenci postupových kroků,
které aproximativně vedou k žádoucímu
konečnému komplexnímu chování edukanta.**

**Jde o typický produkt technologických teorií vzdělávání
= technologie vzdělávání (instructional design).**

**Z hlediska forem výuky jde zpravidla o frontální výuku
kombinovanou s individualizovanou výukou.**

**Metodika: praktická metoda a aktivizující metody,
zejména metoda samostatné práce s informacemi.**

Členění programů

podle způsobu řízení práce edukantů:

- 1. DIREKTIVNÍ** – všichni edukanti procházejí všemi postupovými kroky programu (bez ohledu na jejich individuální rychlost učení a správnost řešených úloh),
- 2. ADAPTIVNÍ** – trajektorie průchodu jednotlivými postupovými kroky programu vázána na individuální schopnosti, schopnější jedinci postupují rychleji, mohou některé kroky vynechat, jiní méně úspěšní absolvují průchod více dílčími kroky, kde je jim učivo podrobněji exponováno nebo vysvětleno správné řešení (pokud se dopustili chyby).

Členění programů podle způsobu práce s chybovostí:

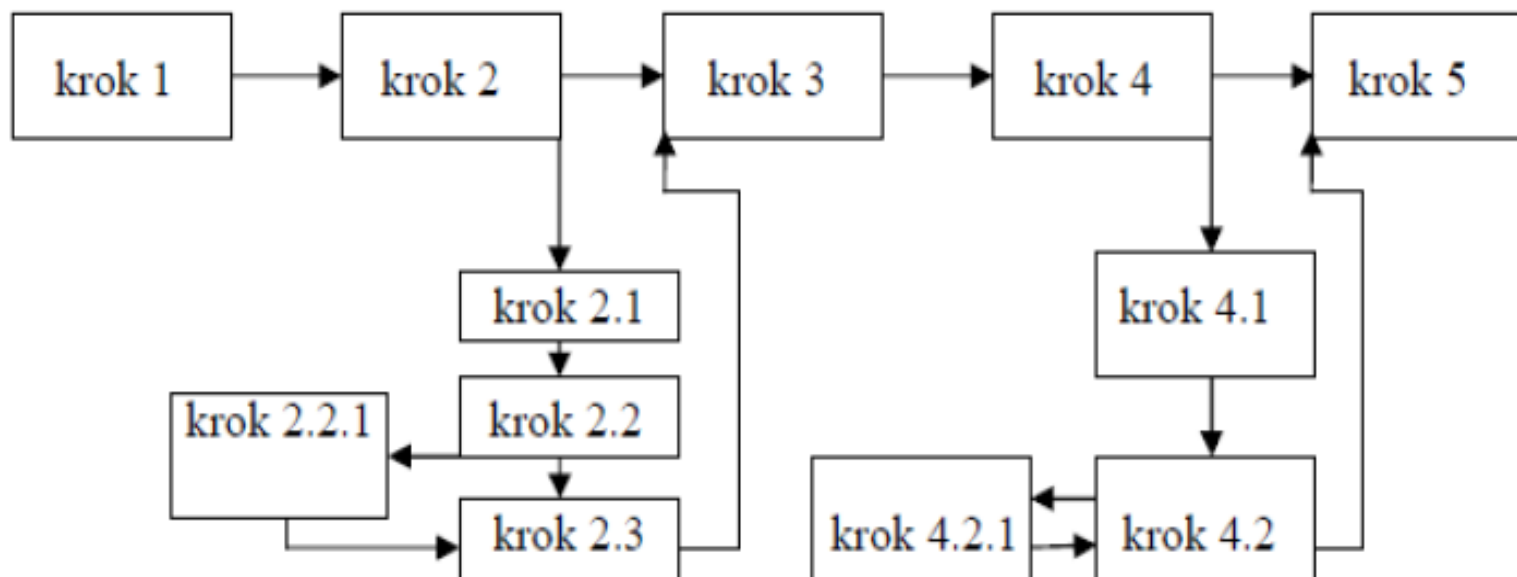
- 1. LINEÁRNÍ** – chyby neovlivní průchod programem, všichni procházejí postupně všemi kroky programu (lineární trajektorie) = **direktivní programy**,
- 2. VĚTVENÉ** – chyby jsou zakomponovány do funkcionalit programu, chybující procházejí pomocnými kroky, kde je jim učivo vysvětleno a vidí správný výsledek (= **adaptivní programy**), mohou si mohou i sami volit vlastní trajektorii průchodu větveným programem podle svých schopností, zájmů a potřeb,
- 3. SMÍŠENÉ** – kombinují podle potřeby obě výše uvedené varianty konstrukce programů.

Členění programů podle způsobu práce s chybovostí:

Lineární typ programů



Větvený typ programů



Členění programů podle funkce ve výuce:

- 1. VÝUKOVÉ (INFORMAČNÍ) PROGRAMY:**
expozice, osvojování nového učiva,
- 2. OPAKOVACÍ (REPETIČNÍ) PROGRAMY:**
upevňování osvojených poznatků
- 3. DIAGNOSTICKÉ (EXAMINAČNÍ) PROGRAMY:**
testování, hodnocení a klasifikace,
- 4. ZABEZPEČOVACÍ (PŘEKLENOVACÍ) PROGRAMY:**
náhradní řešení v případě nutnosti přerušit výuku
a nalézt náplň práce pro edukanty,

Členění programů podle funkce ve výuce:

- 5. ŘÍDICÍ PROGRAMY** – navigační a zpětnovazební funkce, zvládnutí obtížných partií učiva, charakter průvodce, metodické příručky k složitému učivu,
- 6. ZÁKLADNÍ PROGRAMY** – zvládnutí nejdůležitějších částí učiva v klasické výuce (expozicí ve frontálním vyučování), přednáškou odborníka, filmem, exkurzí.
- 7. PODPROGRAMY** – vyrovnávací funkce, zajištění srovnatelné úrovně znalostí jedinců z určité vědní oblasti (předmětu) doplněním základních poznatků některých účastníků vzdělávání.

PROGRAMOVANÉ VYUČOVÁNÍ

Klady:

- + motivace a aktivizace = snadné udržení pozornosti (počítače a technika jsou motivující)**
- + individualizace procesu učení (vlastní tempo práce)**
- + rozložení učiva do kroků jej zpřehledňuje**
- + dokonalá zpětná vazba, vykrytí mezer v učivu**

Zápory - rizika:

- oslabení přímé komunikace učitel (lektor) - edukanti**
- nerozvíjí komunikativní a vyjadřovací schopnosti**
- hrozba odtržení se od praxe (příliš teoretický kurs)**
- učivo není dáváno do souvislostí (systemizováno)**

Projektové a participativní vyučování.

PROJEKTOVÁ VÝUKA:

- forma individuální nebo skupinové (týmové) práce,
- zadání projektu vedoucím práce, který průběžně sleduje práci na projektu, stanovení cílů, výzkumných otázek, volbu metod a technik výzkumu, rešerše dostupných informačních zdrojů a zjištění dosavadního způsobu řešení, inspirace ze zdrojů, způsob přebírání informací, citace, odvolání se na zdroje, zpracování a zdůvodnění postupu řešení včetně výsledků, prezentace projektu a jeho obhajoba, způsob argumentace k připomínkám, závěr.

PARTICIPATIVNÍ VÝUKA:

- forma kooperativní skupinové (týmové) práce, tým si rozdělí dílčí úkoly, jeho členové se učí navzájem mezi sebou, předávají si výsledky a celkový výsledek společně prezentují jako tým



Děkuji za pozornost